

عنوان مقاله:

روش بهینه تولید زیست توده میسلیمی *Ganoderma lucidum* در ملاس نیشکر

محل انتشار:

دوفصلنامه دانش بیماری شناسی گیاهی، دوره 9، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

Saeideh Ahmadifar - Tarbiat Modares University

syed Mohsen Hosseini - Tarbiat Modares University

Ebrahim Mohammadi Goltapeh - Faculty of Agriculture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Akbar Jahedi - Tarbiat Modares University

خلاصه مقاله:

احمدی فر س، حسینی س م، محمدی گل تپه ا، جاهدی ا (۱۳۹۸) روش بهینه تولید زیست توده میسلیمی *Ganoderma lucidum* در ملاس نیشکر. دانش بیماری شناسی گیاهی ۹(۱): ۱۰۲۹۸۲/PPS.۹.۱.۱-۱۴. DOI: مقدمه: قارچ دارویی *Ganoderma lucidum* به عنوان یکی از موثرترین محصول های طب سنتی در شرق آسیا شناخته شده است. بدنه بازیدیوکارپ، میسلیم و اسپور این قارچ حاوی حدود ۴۰۰ ترکیب مختلف زیست فعال به همراه پلی ساکاریدها، پپتیدوگلیکان ها و تری ترپن ها، به عنوان گروه های موثر با ارزش دارویی می باشند. برای تولید مقیاس بزرگی از زیست توده این قارچ حاوی پلی ساکاریدهای ضد تومور و سرطان، کشت غوطه ور آن یکی از موثرترین فن آوری ها است. با توجه به اینکه رشد میسلیم قارچ با عوامل محیطی مختلف مانند pH، دما و مواد مغذی در دسترس آن ارتباط دارد، هدف از این پژوهش تعیین تاثیر pH، دما، غلظت های مختلف منبع کربن و نیتروژن بر رشد زیست توده قارچ در محیط ملاس نیشکر بود. مواد و روش ها: بخش اول پژوهش به شناسایی ریختی و مولکولی جدایه ایرانی *G. lucidum* اختصاص داده شد. سپس تاثیر منبع های کربن آرابینوز، مالتوز، سلولاز و زایلوز با غلظت های ۰/۱، ۰/۲ و ۰/۳ درصد، منبع های نیتروژن عصاره مخمر، $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ ، پپتون و K_2HPO_4 با غلظت های ۰/۲، ۰/۳ و ۰/۴ درصد، اثر ۵، ۵/۵، ۴/۵، ۴، pH، دماهای ۲۵، ۲۸ و ۳۲ درجه سلسیوس و تعداد ۲، ۳ یا ۴ قرص به قطر ۲۵mm زدامیه، بر تولید زیست توده میسلیمی *G. lucidum* در ملاس نیشکر، در آزمایش های در قالب طرح آماری کاملا تصادفی با چهار تکرار برای هر تیمار در شرایط آزمایشگاهی مطالعه شدند. یافته ها: مقایسه میانگین وزن خشک میسلیم تولیدی در تیمارهای مختلف این آزمایش نشان داد که بین تیمارهای مختلف در سطح احتمال ۵ درصد اختلاف معنی داری وجود دارد. بیشترین توده میسلیمی قارچ با منبع نیتروژن پپتون با غلظت ۰/۳ درصد، منبع کربن مالتوز با غلظت ۲/۰ درصد، pH=۵، دمای ۲۸ درجه سلسیوس و افزودن ۳ قرص به قطر ۵mm زدامیه قارچ در محیط مایع ملاس نیشکر بدست آمد. نتیجه گیری: ملاس نیشکر می تواند به عنوان یک محیط ارزان و مقرون به صرفه برای تولید زیست توده *G. lucidum* مورد استفاده قرار گیرد. این پژوهش برای نخستین بار نشان داد، که می توان با افزودن پپتون با غلظت ۰/۳ درصد، مالتوز با غلظت ۰/۲ درصد، به ملاس نیشکر، با ۳ قرص به قطر ۵mm زدامیه، در pH=۵ و دمای ۲۸ درجه سلسیوس بیشترین زیست توده این قارچ دارویی را تولید کرد.

کلمات کلیدی:

Peptone, Immersed cultivation, Maltose, Sugarcane molasses, *Ganoderma* کشت غوطه ور، مالتوز، ملاس نیشکر، *Ganoderma*

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1834438>

